

ABSTRAK

Dibutuhkan waktu 1000 tahun agar plastik dapat terurai oleh tanah secara terdekomposisi atau terurai dengan sempurna. Ini adalah sebuah waktu yang sangat lama. Ada beberapa metode untuk mendaur ulang salah satunya adalah *Mechanical recycling*. *Mechanical recycling* adalah pemulihan bahan dari limbah plastik sambil mempertahankan struktur molekul polimer. Untuk itu penulis merancang mesin pencacah plastik yang menggunakan prinsip *mechanical recycling* berfungsi untuk memperkecil ukuran partikel plastik agar memudahkan saat proses daur ulang.

Mesin Pencacah Plastik dengan Panjang x Lebar x Tinggi atau 550 x 335 x 335 mm yang memiliki kapasitas 20 kg/jam menggunakan daya sebesar 2 HP yang memiliki putaran 2800 Hp, memakai v-belt type A no. 47, menggunakan puli penggerak sebesar 95 mm dan puli yang digerakan sebesar 266 mm, memiliki 2 pisau yang menempel pada dinding bodi dan 3 pisau yang menempel pada poros. Poros akan berputar dengan bantuan motor listrik dimana transmisinya melalui puli dan sabuk V-belt.

Kata Kunci: Bahan Plastik, Kapasitas , Mesin Pencacah